



TITLE:

# 伐出労働力と作業組織：京都府京北町における伐出作業組織の変質過程

AUTHOR(S):

小池, 正雄; 半田, 良一

---

CITATION:

小池, 正雄 ...[et al]. 伐出労働力と作業組織：京都府京北町における伐出作業組織の変質過程. 京都大学農学部演習林報告 1980, 52: 67-82

ISSUE DATE:

1980-12-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/191712>

RIGHT:

# 伐出労働力と作業組織

—京都府京北町における伐出作業組織の変質過程—

小池正雄・半田良一

The Labour Power of Tree Felling-Carrying and its Organization

— The changing process of its quality in Keihokucho,  
Kyoto prefecture

Masao KOIKE & Ryoichi HANDA

## 要 旨

① 京北町における伐出作業組織は、昭和30年代末には、半農型労働者よりなり、雇用主に対してはフリーな、また組織内部はフラットな自営小生産者性格をもつ「組」組織であった。

② 40年代初頭以来の「外材体制」の定着という厳しい状況の下におかれた素材業者は、機械化による合理化をはからねば生き残れなくなった。しかし古くからの良質材生産地帯としての京北町においては、市場対応をも考える時、材質と生産性との矛盾もあり対策に苦慮していた。

③ 伐出請負業者が生産性を上げる為に導入した全幹集材が、労働生産性の向上と市場対応の双方に適合し、地域適合的技術として定着した。

④ 機械化に伴う労働過程の性格の変化は、労働力の質を変え、伐出作業組織としての旧来の「組」を変質させ、解体させた。また素材業者の階層分化、分解も進んだ。

⑤ 旧来の「組」労働者の多くは、自家農業からも解放されて、大手素材業者、伐出請負業者等の専属労働者となり、労働手段も所有せず、経営主の権威と統制の下に労働するデファクトの賃労働者化しつつある。しかし老令化、振動障害等の問題が深刻である。

## 1. はじめに

昭和40年代前半以来「外材体制」の定着に伴い、日本林業において民有林の素材生産量、素材生産者数の減少には特に著しいものがある。他方、表1によれば、林業就業者数は昭和35年以来一貫して減少しており、しかも年令別に見た場合、若年および壮年の労働力の減少がとくに顕著に進んでいることがわかる。反面、30年代初頭に始まり30年代中葉以来加速化した伐出労働過程の機械化は、40年代においても著しい伸展を示し、50年代初頭にはほぼ普及し終ったと考えられる。表2のチェーンソー、小型集材機、大型集材機、土場積込機の普及状況が、この事を的確に物語っている。

また素材市が著しい展開を示し、素材の形質に対応した流通体系ができあがった。このことにより素材業者は、機械化による労働生産性の向上と同時に、対市場という点で良質性の追求も行なわなければならなくなった。古くから高度の施業を行ってきた用材林業成熟地帯における機械化の対象林分においては、労働対象たる立木の形質も良く機械化による生産性向上と矛盾する面が出てきた。全幹集材技術がその解決策として導入され、チェーンソー、集材機、荷役機械等

表 1. 年令階層別・男子林業就業者数の推移

		総 数	15～19歳	20～39歳	40～59歳	60歳～
実 数	昭和35年	328000人	20100	170800	105900	31200
	40	263700	8500	133800	97400	24000
	45	220400	3300	85200	105600	26300
	50	198200	1600	51400	118600	26600
構 成 比	35	100 %	6.1	52.1	32.3	9.5
	40	100	3.3	52.1	35.0	9.6
	45	100	1.5	38.7	46.7	13.1
	50	100	0.8	26.7	58.7	13.7

(注)『日本林業年鑑』より作成

表 2. わが国民有林における機械化(台)

昭和年 機械名	33	34	36	38	42	44	46	48	50	52
チェーンソー	2300	2300	14280	31810	75390	113450	141040	184460	228860	252570
小型集材機	800	1020	4410	7910	10180	12170	12590	13420	14240	12290
大型集材機	50	800	3990	6270	8430	10170	10590	11260	11570	10760
土場積込機	810	1070	1980	4120	7240	8460	10510	16190	21700	?

(注)『日本林業年鑑』各年版より作成

の急速な普及がもたらされたと考えられる。

この様な形での伐出労働過程の機械化の進行は、伐出労働過程を担当する労働力の性格および作業組織の性格に変化をもたらしした。

本稿では、古くから用材育成林業が活発に営まれてきた地域の1つである、京都府北桑田郡京北町を事例にとり、素材業者の下で実際の労働過程を担っている伐出労働者および伐出作業組織の、昭和30年代以降の展開構造を把握する。

その際の分析の視点としては、伐出労働者の存在形態を規定する要因として、a) 伐出労働過程の技術的性格、b) 農民層分解のあり方に規定される労働者自身の性格、c) 生産資本としての素材業者の性格、の3つをとりあげ、作業組織の展開と現状を考察する<sup>1)</sup>。

ところで、京北町とは、総面積21783ha、山林面積 20320ha で、その殆んどが民有林という山村であるが、30年代から40年代にかけての素材生産量、素材業者数、林業賃労働者数の減少には著しいものがあったが、50年代に入り停滞傾向を示している。昭和54年現在で、素材生産量 20440 m<sup>3</sup>、素材業者46名、林業賃労働者 467 名が存在しており、素材生産の労働過程の機械化もかなり進んでいる。

## 2. 昭和40年代初期までの構造

当時は素材業者が生産活動を行うにあたって、労働者を個別に雇用するのではなく、「組」を単位として雇った。「組」(事業者に専属している場合は「班」と呼ぶことが多い)は、雇用の単

位であり同時にまた作業の単位でもあった。「組」は伐出労働者の集団であり、3～6人（標準5人）の労働者によって構成されていた。同一集落居住者から成る場合が多いが、村落共同体の規制とは縁の薄い自生的な集団で、特定業者に専属するよりも、自らの作業実行能力を磨いてそのつど業者から請負うという作業実行形態だった。また「組」の構成員は、主として同じ年令層で技能経験も同程度のものから成り立っていた。

当時の山国の「組」組織を調査された奥地正氏によれば、山国では地元の農民によって組織された15の「組」と、高知県・三重県からの出稼労働者による4～5「組」、併せて20の「組」が存在していた<sup>2)</sup>。以下、当時の「組」の性格を要約して述べる。

#### ア) 伐出労働過程の性格

昭和20年代（以下「昭和」を略す）の伐出労働過程は、労働者持ちの斧・鋸などの道具による伐採と、山落し・修羅出し・木馬運搬が支配的だった。当時の伐出の実行責任者は多くは組頭で輩下に5～6人の労働者を擁し、彼等を指揮監督しながら夜明けから日没まで作業に従事したといわれる。

30年代には搬出に使用される木馬のロープの材料がマニラ麻からワイヤーに変化し、木馬曳きの必要人員が2人から1人に減った。次いで33年に、三重県からO氏が多くの労働者を伴って黒田へ入稼ぎし、7段の架線を張って自然力集材を始めた。さらに35年には巻上げウィンチを用いた変速機つきの集材機を導入し、機械集材を開始した。また38年頃には、8kg・4kgクラスのチェーンソーが伐木と玉切りに導入され初めた。また通勤手段も自転車からオートバイに変わった。このように30年代後半には、従来手労働だった伐出労働過程の中に、機械化による新しい芽が出てきた。しかし地域全体としては、20年代と同様の生産方法が支配的だった<sup>3)</sup>。

#### イ) 農業の構造と林業労働者の性格

当時町内で伐出作業に従事していた者の多くは、半農型労働者であった。当時の米作の技術段階では、世帯内の基幹労働力の相当量の投入を必要としたので、農繁期には山仕事を休んで自家農業に就労するのが一般的であった。もちろん主婦は殆んど農作業だけに従事していた。

このように片足を農業に置かねばならなかった伐出労働者は、その後経済成長が始まって農業の地位が低下するに伴い、伐出労働者としての就労日数を増し、専門化する方向をめざした。またその一環として、特定の雇い主の下へ専属化する志向を強めるに至った<sup>4)</sup>。

#### ウ) 素材業者の性格と雇用関係

20年代の経済復興のための木材需要の増大は、町内でも素材業者の急増を促した。彼等は基本的には、山林所有者に対する評価能力の優位を利して立木を安価に獲得することで利潤をあげたわけで、商人資本の性格が濃厚だったが、当時の素材市場の好況と山村内に滞留していた豊富な労働力に支えられて、一定の発展を示した。

けれども30年代に入ると、③素材市売市場の形成に伴う素材市場の広域化・完全化と情報伝達の迅速化、④立木価格の相対的上昇、⑤伐出労働者の減少、の3要因が次々と表面化する中で、立木取引はほぼ等価交換されるようになり、素材業者の存立条件は徐々に脅かされるに至った。その結果、上層の業者は事態に対応し、利潤の一部を流通過程からではなく生産過程から、つまり伐出過程への資本投下・機械化・合理化によって伐出コストの低下を図ることにより取得する、生産資本の方向へ脱皮する形でひとまず地歩を確定しえた。しかし、下層の業者は脱落して賃労働者化の道を辿らねばならなかった<sup>5)</sup>。中には資本装備の高度化に対応して共同化を志向した小規模業者もあったが、十分な展開はできなかった。

#### エ) 伐出作業組織としての「組」の実態

伐出作業に当る「組」は、機械や道具を労働者自身が所有し、年間5人前後の素材業者から

作業を請負った。報酬の取決めは出材量の多少によった。「組」の側は共同請負が原則で、ふつう請負契約書は取り替わされず口約束によった。労働手段は、木馬や鋸はメンバー各自の所有が原則、集材機・架線などは業者持ちが原則だが、メンバーの共有のこともあった<sup>6</sup>。「組」と素材業者との関係は専属的ではなく、1ヶ所の事業ごとにフリーに結びつくわけだから、伐出労働者の就労は間断的になりがちだった。そこで40年代初頭になり、一方では町内外の雇用機会の拡大によって労働力が不足し、他方では素材生産量が頭打ちから低下傾向を示すに伴って、業者側・労働者側の双方から専属化を求める傾向が出てきた。

なお当時事業量はまだまだ少なかったが、美山町や三重県・高知県出身の「組頭制<sup>6)</sup>」的に組織された専業の伐出労働者を使用する事業請負業者が4人存在した<sup>7)</sup>。

### 3. 昭和40年代中葉以降の構造

#### ア) 伐出労働過程の変貌

40年代初頭には、30年代後半に萌芽の見られたチェーンソーによる伐木造材、小型集材機による架線集材、トラックによる輸送という作業体系が、地域の支配的な生産方式に成熟した。35年にO氏が導入した機械集材が、町内の伐出労働者の意識を大きく変えたようである。一方、彼等が片足を置いていた農業とくに米作は、自動耕耘機・動力脱穀機などの導入に伴う小型機械化体系の定着により、大部分の農作業が老人や婦人でも行えるようになり、主幹労働力はほぼ完全に農業から解放された。こうして専業度を高めた林業労働者から成る「組」では、互いに資金を出し合い、小型集材機やチェーンソーを購入し、「組」としての資本装備の拡充と労働生産性の向上を図った。請負制の作業であるから、機械力を駆使して伐出を行えば労働強化した分だけ手取り額がふえるという理由からである。また素材業者の側でも労働手段を装備する者がふえ、徐々に生産資本的性格を具えるようになった。こうして42年頃には、小型集材機の利用による伐採搬出が、地域における標準的な作業体系になっていた。

伐木造材作業では、従来、追口切りや玉切りには鋸を用い、受口切りや枝払いには主として斧を用いていたが、これらの作業労働全般がチェーンソーで実行できるようになった。チェーンソーの使用は、切断の速さにより伐木過程の労働生産性を著しく高めた。

42年にO氏は、京北町で初めて全幹集材を導入した。全幹集材は、チェーンソーの汎用と相俟って伐出作業体系全般を変革した。

すなわち、旧来の「伐木」→「枝払い、造材」→「人力木寄」→「集材」→「運材」という作業順序を、「伐木」→「枝払い」→「全幹集材」→「造材」→「運材」の体系へと変化させた。

(町内では地形の条件もあって梢端つきのまま集材する全木集材は殆んど見られない。)この伐木工程と造材工程の分離によって、林内の伐木作業は単純化したし、また造材作業は林道傍の土場に設けた足場のよい盤台で行えるようになり作業能率の向上に貢献した。このことによって、伐出労働はこれまでの技能労働的色彩を稀薄化し、一定の作業標準化が達成された。これに伴ない伐出作業組織をも大きく変貌させることとなった。

一方、大型集材機を用いる全幹集材技術が定着してくると、「組」のメンバーが乏しい資金を出し合って購入し所有していた小型集材機による出材作業では生産性の面から太刀打ちができなくなり、「組」の解体が加速化した。

全幹集材を行う条件と、長所、短所についてもう少し説明を加えよう。

#### a) 条件

①大型集材機やその附属部品を揃えること…1セットで約200万円は必要で、二段集材、三段

集材も行うことがあるから、最低3セットを具える必要がある。ほかに土場で使用するクレーン車(800万円)またはフォークリフト(300万円)などを要するから、資本投下は1500~2000万円となる。(昭和42年頃の価格)。

③地形上、架線を張れるだけの深さの谷があること…近年は条件の悪いところでは2点つりも行なわれている。

④土場が広く十分な盤台を設けうること……二段、三段集材で道路傍に広い場所がない場合は初めは全幹で出材し、中継点で造材を行い、最終段階は玉切った素材を出す方法もある。

④一定材積以上の伐出対象林分であること……なるべく100m<sup>3</sup>以上が望ましい。(労働者の賃銀形態も、全幹集材のできる場合は請負制、それ以外の少量の場合は日給制という例が多い。)

#### (b) 利点

①架線運搬の能率が上昇する。また玉切りや林内での木寄せの能率も上がる。

②玉切りが土場でできるので、作業に危険が少ない。また材の切り口が傷んだり泥で汚れたりせず、形質が保たれる。

③採材・玉切りを盤台で行うので、材の曲りや材表面の色や肌合いがよくわかり、適切な木取りができる。

④素材業者が作業実行状況を監督しやすい。

#### (c) 欠点

①架線直下の森林を傷める虞れがある。とくに集材のスピードを上げる場合にその危険が大きい。

②材を土場へ下す場合に損傷の生ずることがある。

③玉切りのさいの廃材の処理に手間がかかる。枝条、末木を林内へ返すには二重手間である。

④架設に要する人数が多くなる。また資本装備のために要する投資も大きい。従って小規模な素材業者にとっては集材を直営で実行することが難しくなり、伐出(ないし集材)請負専門の業者に委託せざるをえぬ傾向がみられる。

表 3. 北桑田郡における林業機械化の進展

機 械 名	年 度	41	42	43	44	45	46	47	48	49	51	53	54
チェーンソー		155台	140	192	227	249	247	311	327	413	467	478	538
小型集材機		42台	33	35	27	30	21	18	20	32	30	27	21
大型集材機		24台	44	50	61	63	62	63	60	?	61	57	85
土場積込機		9台	9	8	5	6	7	13	20	42	53	45	46

(注)『北桑の林業統計』・各年版より作成

表3によると、42年に小型集材機と大型集材機の台数が逆転し、それ以降全幹集材に移行したことが明白である。このように、全幹集材の導入は伐出作業における画期的な技術革新であった<sup>9)</sup>。

全幹集材を、42年にO氏に続いて美山町の伐出請負業者K氏もとり入れた。そして40年代前半には、現在大手といわれる素材業者の多くが採用し、40年代末には全町にわたって普及するに至った。現在では町内の伐出作業量の約8割が全幹集材によっている。

さて全幹集材は、当初は伐出請負業者が作業の労働生産性を上げるために主導してとり入れたもの、すなわち若年労働力の流出による林業労働者の確保難という事態のもとで、生産性を高め

ることにより、一方では傘下の労働者にできるだけ高い所得を稼得させ、他方では労働者側の要求する高賃金を吸収するという労働対策の意味を持つものであった。

加えて、素材業者の市場対策、労務対策と合致することにより、地域適合的な技術として定着した。すなわち京北町の素材業者は、30年代までは最寄の京都市内（嵯峨，千本）の製材業者への販売が主体だったが<sup>9)</sup>、40年代に入りこれらの工場が資材を急速に外材へ転換したために、つながりが弱まり、近畿地方における良質材流通の拠点たる桜井の素材市を主体に、各地の素材市へ選択出荷する販売戦略をとるようになった<sup>10)</sup>。かかる局面での市場対策として木目細かい木取りや材の表面の化粧性獲得を重視した。

京北町は、以前から良質材の産地として著名である。この良質性を規定しているのは主として育林技術であるが、良質性の実現過程は伐出・販売過程である。この点、以前の技術段階では伐出労働者の作業地点は居住集落からあまり離れることはなく、メンバーは気の合った数人の範囲にとどまるし、しかも1山単位で作業を一括して請負うわけである。このような内的、外的条件のもとで、彼等は純粹の賃労働者というよりも自営小生産者の性格（従って「組」は小規模協業的性格）を保持していた。このことが、伐採現場での綿密な木取りや玉切りを実行して材の良質性を保証する条件となっていた。40年代になると、伐採対象木の減少などの結果、作業が町の内外へ広がったこと、「組」が素材業者などに専属化するに伴ってメンバーの地縁集団の連帯感も弱まったこと、など、かつて産出材の良質性を支えた条件の一斑が失われた中で、全幹集材は良質性の維持に大きな役割を果たしたといえる。すなわち木取り、玉切りを土場の盤台で実行できるので、玉切りのさいに必要なに応じて鋸を使用させて切口を美しくする（これにより材価は7～8%向上する）ことも可能である。総じて素材業者の企業的創意を生かした選択的な市場対応を行えるようになったわけである。

#### 1) 農業構造の変貌と林業労働者

京北町では30年代中葉以来小型耕耘機による役牛の駆逐が進んだ。また動力脱穀機などの小型機械化の進展は、主幹労働力が農業に従事する割合を減少させた。さらに機械化と相俟って農業や化学肥料の汎用による経営費の増大は、林業労働者によつての自家農業所得の意義をいっそう稀薄化させた。つまり半農型林業労働者の労働力再生産において農業が果たしうる役割は、徐々に低下していたのである。

40年代の農業構造においては、30年代に多少とも発展の芽生えをみせた畜産や商品作物が後退して米作中心に戻った一方、兼業化の進展に伴う所有と経営の分離の傾向が目される。

まず43年に、K氏が米の請負耕作を本格的に開始し<sup>11)</sup>、その後H氏・T氏らが進出した。以後職員勤務者・恒常的賃労働者、素材業者・山林所有者・林業労働者を問わず、二種兼業化した農家の水田を広く請負耕作するに至った。また請負業者の域には達せずとも、特定の農家が数戸から田を借り入れたり、田植・刈取・脱穀などの個別作業を受託する例が非常に多く見られる。

50年には京北町農業機械銀行が設立され、資本装備も中型一貫機械化体系を備え、各地区の営農集団を通じて作業を行っている。またそれとセットで農協の施設たる水稻育苗センター・ライスセンター・種子センター等も活動しており、その作業面積は連年増大しつつある。

なお注目すべきことは、K氏の場合、小作料が上田で10アール7千円（昭和54年度）であり、小作田の半数以上が地主の取分ゼロという低水準にある。請負耕作の場合も、委託主にとって、耕作料金を支払えば米作りの採算は10アール当り数万円の赤字になる状態である。このように低い取分にもかかわらず小作や請負耕作が伸びているのは、とりも直さず農民にとって家産として農地（水田）を保有する志向は強いけれども、経営基盤としての意義は殆どなくなっていることを示している。すなわち相当数の二種兼農家が、名実ともに土地持ち労働者化しつつあるといえる。

このように40年代から、林業労働者の析出基盤たる農家にとって、米作をはじめとする農業の意義が低下し、伐出専業労働者となりうる条件がいつそう強まった。そして素材業者や伐出請負業者、森林組合の下に専属化し、安定した通年就労を求める者が増加した。表4はその間の推移を物語っている。

表 4. 伐出労働者が年間に雇用される雇用主数の推移

年 \ 人 数	1 人	2 人	3 人	4 人	5人以上	回 答 数
昭和40年	24 (25%)	11	11	8	19	73 (100%)
55年	74 (78%)	11	7	1	2	95 (100%)

(注) 昭和40年は、奥地 正『経済成長と農林業の構造変貌』京都府農業会議(1965年)による。  
昭和55年は、我々のアンケート調査結果である。

しかし自家農業は地位が低下したとはいえ、それがもたらす現金収入や飯米が家計に果たしている役割を無視しすることはできない。農業の機械化は一方において、資本装備さえ揃えば日雇百姓の形で兼業農家としてとどまり続けることも可能にした。けれども反面からみれば、過剰装備の感が強い農業への投資が、二種兼業農家の完全脱農を阻止するとともに、その投資の元利の返済に充てる現金を稼得するために、夫婦ともどもますます農外所得機会への依存を強めるというように、家族経営内部での矛盾の増幅がみられる。

#### ウ) 素材業者の性格と雇用関係

上述のように、伐出技術の変化および半農型林業労働者の経済における農業構造の変容によって、彼等が専業賃労働者化する条件は徐々に熟したが、これに照応して素材業者への専属化が進行した。かかる専属化の要因として、次の点が挙げられる。

① 集材機など資本装備の大型化に伴い、素材業者、とくに大手業者は大規模化するとともに継続的に事業を行うようになった。従って彼等の傘下では、労働者の雇用も安定する。

② 資本装備の大部分が業者持ちになり、労働者は生の労働力を売るだけの賃労働者に近づいた。その結果、賃金形態も日給制によるケースが漸増した<sup>11)</sup>。

③ ボーナス制度・退職金制度・失業保険制度など労働者に対する福祉制度が充実するに伴い、それに加入するためには雇用主を明確化するとともに、賃金支払についても近代的形式をとる必要が生じた<sup>12)</sup>。

このように上中層素材業者の多くは自己で労働手段を所有し、専属の賃労働者を使用して生産を行う。生産資本としての性格を強めた。

## 4. 伐出労働者と作業組織の現在の構造

### ア) 伐出労働者の現状と実態

ここで現在の林業労働力の存在形態の概要を示す統計を掲げておこう。

40年代中葉に林業労働者数は著減しており、42年の人数に対する47年の人数の割合は、男は76%、女は40%となっている。表5によれば、林業労働者数はその後ほぼ横這いに推移してはいるが、就労日数はやや減退を示した。とくに伐出作業の就労日数は、49年の不況年を例外として毎年延3万日を超えていたのが、52年以降2.5万日水準に落ちこんだことが目を惹く。

賃金は、47～52年に伐出・造林とも約2倍に上昇している。

年間就労日数は、49年までは確実に就労長期化の傾向にあったが、50年以降は、60日以下の間断



表 5. 林業労働者と就労状況の推移

項 目			年	昭和47年	48	49	50	51	52	53
林業労働者のいる世帯				410	439	424	433	445	402	432
林業労働者数 賃金労働者数	総 数			477	498	512	510	471	416	467
	男			425	438	461	450	407	367	384
	女			52	60	51	60	64	49	83
男の就労日数(千日)	総 数			74.6	77.3	78.0	80.5	70.5	62.1	67.8
	伐 出			32.3	34.3	25.9	33.5	31.6	25.0	24.1
	造 林			42.2	42.9	51.7	46.7	38.1	29.4	43.7
女の就労日数(千日)	総 数			7.3	8.8	6.7	9.2	9.0	6.4	10.5
	造 林			7.2	8.8	6.7	9.0	8.8	5.4	10.5
男女就労延日数 (千日)				81.9	86.0	84.7	89.7	79.5	68.5	78.2
平均賃金 (千円)	男	伐 出		5.0	5.5	6.5	8.0	8.0	10.0	
		造 林		3.5	5.0	5.5	6.0	6.0	7.5	
	女	造 林		1.8	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	
		そ の 他		1.8	2.0	?	3.0	3.0	3.0	
年間就労日数別人数	30～59日			19	20	21	6	15	7	10
	60～149日			72	75	76	72	96	107	129
	150～239日			325	348	344	390	325	277	294
	240日以上			61	55	71	42	35	25	34
年齢階層別人数	34歳以下			35	38	21	25	24	20	40
	35～49歳			241	239	232	243	223	172	177
	50歳以上			201	221	259	242	224	224	250
雇用区分別人数	常 用			375	396	404	429	368	285	355
	臨 時			102	102	108	81	103	131	112
架線技士免許者数				73	73	72	68	50	60	45

(注) 京都府調べ。

就労者が著減した反面、240日以上 of 長期就労者も減り、月平均15～20日の範囲に平準化する動きがみられる。別の資料によると、最近の伐出労働者の年間就労日数は、173日となっている。この理由として、1つには労働者の高齢化が進んだこと、2つには賃金の上昇などによって林業労働者の家計にも一定の余裕ができてきて窮迫的労働から解放されつつあること、3つには振動障害に対する労働者自身の対応、を指摘できるであろう。

労働者の年齢については、高齢化傾向が一貫している。50才以上の年齢層の割合は、47年の42%から、53年には54%へと著増している。

雇用区分については、50年までの推移は常用化の一途を辿った。51年以後若干臨時雇用者のウェイトが回復しているが、これは主に造林活動の縮小の結果、育林労働力の市場が買手市場的色

彩を濃くしたことによると思われる。以上が統計分析である。

伐出労働者の就労の実態を把握するために、京都府調べによる52年の林業賃労働者 416名に対して昭和55年3月にアンケートを試みた。結果は230人からの回答をえたが、そのうち少しでも伐出労働に従事した労働者は127人であった。以下の論述はこの127人の回答の集計結果に基づく。

まず伐出労働者の年齢は50才以上が55%を占め、逆に40才以下は10%にすぎず高令化が進んでいる。次に伐出作業の経験はがいて長く、15年以上が76%を占め逆に5年以下は9%にすぎず新規補充が殆んど行なわれていない事を物語っている。山林労働従事日数が200日を越える者は43%であるが、伐出作業だけに200日以上就労する者は27%にとどまり、伐出労働者の相当部分が保育作業に従事している。過去1年間に就労した仕事の事業主の数は、1人だけというケースが圧倒的に多く78%に達し、また現在の雇い主の下での勤続年数は、15年以上が大部分であり、固定化の傾向が40年頃から顕著になってきたことを示す。労働手段については、チェーンソー・刈払機の2種の小型機械と、通勤用の乗用車ないしトラックの所有割合が高い。チェーンソー・刈払機の所有が5～6割に達しており、府の林業振興対策事業の寄与が大きいと思われる。ただし他方では、機械を全く所有しない者も1/4を占める。伐出労働者の賃金受取り形態は、日給・月給を併せて72%と圧倒的に多い。近年小規模素材業者の殆んどが磨丸太をも経営に組み込み、日給制を採用しており、伐出請負業者は全て日給制であり、大手素材業者も日給制を志向するようになった。

#### イ) 伐出資本の現在の構造

##### (i) 素材業者の現在の構造

全幹集材の導入は、町内の中小素材業者の急激な減少をもたらした。表6の示す43年の123業者から44年の76業者への急減はその事を物語っている。またその後も町内の素材業者は、規模の

表 6. 京北町における素材業者数

昭和(年)	38	40	42	43	44	45	47	49	51	53	54
業者数	147	120	123	123	76	67	67	52	51	63	46

(注)『北桑の林業統計』各年版より作成。

大きな資本と零細な資本への分化が進んでいる。その現状を54年の1業者当りの年間素材取扱量に基づいて四階層に区分して把え、それぞれの階層の特徴を述べる。なお素材業者の現況に関する数字は、55年1月に森林経理学研究室が行なった京北町の地域林政推進調査の際の調査票の集計結果である。

以下の論述は表7、表8による。

#### a) I階層

1業者当り年間素材取扱量は3879 m<sup>3</sup>と最も多く、6業者存在している。

立木を広域集荷し、素材の販売先は全て市場で、桜井45%、地元30%、京都市14%、三重県5%、その他6%となっており、広域集出荷型の業者である。

全幹集材の導入時期も際立って早い。また集材機やクレーン車の所有台数も最も多く事業量も増大傾向にある。ただこの階層のうち事業を全て直営しているのはNo.4だけで、事業の全部または一部を請負わせている業者が以外に多い。その発注先は概して大手の伐出請負業者である。No.5のように労働手段を所有していない業者も含まれる。しかし常用・臨時労働力とも増加傾向を示しており、かつ210～270日の長期就労者が87%を占めている。賃金の支払形態は出来高賃金

表 7. 素材業者の作業実行形態と労働手段の所有状況等

素 材 業 者 番 号		年間素材 取 扱 量 (54年)	全幹集材 の開始年	全幹集材 の導入に 伴う事業 量の変化	労働手段の所有状況					事業請負 わけの比 率(%)	事業地 1 カ所当り の材積
					集材機	クレー ン車	チェー ンソー	トラッ ク	乗用車		
Ⅰ 階 層	①	6000(m³)	42(年)	3.8(倍)	(台) 12	(台) 1	(台) 2	(台) 5	(台) 3	40(%)	240(m³)
	②	3968	42	1.7	—	1	3		2	100	305
	③	3700	42	?	4		6	2		40	195
	④	3373	47	8.0	8		4	2	7	0	307
	⑤	3175	42	1.0						100	244
	⑥	3056	42	2.4	3	1		1	2	100	191
	平 均	3879	43		4.5	0.5	2.5	1.7	2.3	63	247
Ⅱ 階 層	⑦	1918	45	2.9	2		3	1	1	0	117
	⑧	1587	47	3.8	6		3	2		0	61
	⑨	1270	49	49年開業			4	2	1	100	423
	⑩	1200	45	0.6	2		4		2	100	100
	⑪	1200	45	1.5	6	1	3	2		10	171
	⑫	1190	49	1.3	4	1	6	3	1	0	60
	平 均	1405	47		3.3	0.3	3.8	1.7	0.8	35	155
Ⅲ 階 層	⑬	972	47	1.4				1	1	100	162
	⑭	794	47	?			2	1	1	100	132
	⑮	652	?	?			2	1	1	100	217
	⑯	476	未	—	1		2		1	100	95
	⑰	450	?	?	2		3	2	1	0	113
	⑱	435	46	1.4						100	27
	平 均	630			0.5	0	1.5	0.8	0.8	83	124
Ⅳ 階 層	⑲	397	45	1.4	3		5	2	2	0	132
	⑳	397	46	0.9	1		4	2	2	100	99
	㉑	218	46	0.96			3	1	1	100	36
	㉒	200	49	0.3	2		3	1	1	100	100
	㉓	167	46	5.2	2		2	1	1	50	56
	㉔	120	46	0.8				1	1	100	30
	㉕	0	?	?	1		4		1	0	83
	平 均	214	46		1.3	0	3.0	1.1	1.3	64	77

(注) 素材業者への個別聞き取り調査結果である。

が多い。労働者の年令は高令化してきており、20年以上勤続者が多い。

この階層は年間取扱量が多く請負に出す業者が殆んどであるが、中には1事業地あたり規模の

大きい町外へますます積極的に進出している業者もみられる。

#### b) II階層

1業者当り年間素材取扱量は1405㎡で、6業者存在している。

立木購入の範囲は町内を主軸にしている。素材の販売先は桜井が50%と主力で、地元25%、京都市10%、三重13%、滋賀3%となっており、地域内集荷、広域出荷型の業者である。

全幹集材の導入時期は比較的新しいが、生産規模と対比すると林業機

械の所有台数はI階層を上回っている。また2業者が事業の全部を請負わせているが、直営のみも3業者あり、全階層のうち直営の色彩が最も濃厚である。常用臨時とも昭和35年頃に比し増加しているが臨時の伸びが大きくなっている。また賃銀の支払形態は日給制が多くなっている。近年事業量は漸増傾向にあるが、現在の規模を適正規模と考え、無理して拡大しない主義の業者が多い<sup>13)</sup>。

#### c) III階層

1業者当り年間素材取扱量は630㎡で6業者存在している。

立木の購入先はその殆どが京北町であり、その出荷先は桜井74%、地元13%、京都市13%となっていて、地域内集荷・桜井出荷型とも言えよう。しかし近年事業量の減少傾向が見られる。また、まだ全幹集材を導入していない業者が1人みられる。集材機をはじめ労働手段の装備は各階層のうち最も劣位にある。事業実行形態も6業者のうち5業者までが全て請負に依存しており、II階層とは逆に直営の色彩は最も稀薄である。

#### d) IV階層

1業者当り年間素材取扱量は214㎡で7業者存在している。

立木の購入先は地域内が殆んどであり、素材の出荷先は、地元31%、京都市30%、桜井33%、その他8%で、地元および京都市への出荷が多く、地域内集出荷型と称せよう。全幹集材導入時期はII階層とあまり差はない。労働手段の装備状態はII階層には劣るがIII階層よりはかえって勝っている。7業者のうち直営のみが2業者、請負いのみが4業者である。この階層は専属労働者の減少も顕著であり、事業量も激減傾向にある。

以上を要するに、I階層は40年代の伐出技術革新の指標ともいべき全幹集材のパイオニアであり、資本装備も整い、事業量も40年代に大幅に伸び、町内の大手業者に属する。ただし急増した事業量をこなすためあって、事業の相当量を請負いに出している。II階層は、取扱規模はI階層に劣るが、かえって直営中心に事業を展開し、資本装備もよく整っており、常用・臨時労働力とも増加している。この2つの階層が素材生産の主たる担い手といつてよからう。しかし現在の技術段階における伐出単位の適正規模に対応するのはII階層であり、I階層は中味としての取扱規模が容器としての経営規模を上回っている<sup>14)</sup>。従って請負への依存が多くなっており適正規模を越えた生産が行なわれている。

III階層は桜井市場に向け出荷が多いとはいえ、IVの階層とならんで素材取扱量が減少気味で

表 8. 素材業者の階層別、素材出荷先（昭和54年）

階層	I	II	III	IV
出荷先				
桜井市売市場	45%	49	74	33
北桑センター(地元)	30%	25	13	31
京都市市売市場	14%	10	13	30
三重県市売市場	5%	13	—	
滋賀県市売市場	%	3	—	
その他の市売市場	6%	—	—	6
合 計	100	100	100	100

(注) 素材業者への個別聞き取り調査結果である。

あるうえに、機械の保有も少なく、作業を伐出請負業者や労働者グループに委せているケースが多い。伐出資本装備の大型化が進みつつある現段階では、Ⅲ、Ⅳ両階層とも業者としての存立条件を次第に失いつつあるといつてよからう。

なお全階層に共通して言えることは労働者の高齢化と、振動障害患者の増加である。

### (ii) 伐出請負業者の現在構造

素材業者の中で伐出をすべて直営で行う者は必ずしも多くはない。業者の大部分は伐出事業の全部または一部を専門の請負業者に委嘱しているのである。請負業者の中には、経営内部で労使の関係が明確化している企業性格のものから、フリーの「組」に至るまで含まれるが、現在町内で事業を営んでいる主な伐出請負業者は4人である。

彼らはいずれも昭和30年代中葉以降「組頭制」的に組織された伐出労働者を使用し、フリーの「組」の変質と解体が進む中で、伐出労働過程の機械化をいち早く行い、事業量を増し京北町の伐出事業の大半を請負う実績を持つに至っている。ほかに零細な請負グループが3つ存在しているが、彼等の事業量の比重は極めて低いので、ここでは4業者の事業体制と雇用形態について考察する。

表 9. 伐出請負業者の事業体制

業 者 名		A	B	C	D
項 目					
所 在 地		京 北 町	美 山 町	京 北 町	國 部 町
事 業 開 始 年 度		(昭和)35年	30	36	30
事 業 量(54年)		90000m <sup>3</sup>	11000	6000	?
専 属 労 働 者 数		伐出25人(育材8人)	18	9	13
平 均 年 令		伐出42歳(58歳)	46	44	43
平 均 就 労 日 数		伐出225日(260日)	227	230	270
賃 金 の 支 払 形 態		日 給	日 給	日 給	日 給
労働手段 の 所有状況  (全て業 者持ち)	集 材 機	35 台	13 台	9 台	12 台
	クレーンおよび リフト	2	3	—	2
	チェーンソー	16	10	6	8
	ト ラ ッ ク	4	1	3	1
	乗 用 車(含マ イクロバス)	11	3	1	5
事業発注者とその比率		京北町 大手素材業者33% 中小素材業者17% 中川 銘木業者 50%	京北町 大手素材業者70% 滋賀県日吉町 大手素材業者30%	京北町 中小素材業者 100%	京北町 大手素材業者10% 自己の素材業90%

(注) 我々の個別聞き取り調査による。

表9によれば事業規模が6000～11000m<sup>3</sup>と、町内素材業者に比較して大きく、また大型集材機を中心とした資本装備も整っており、雇用労働者の年令は40年前半から半ばまでと相対的に若い。経営主の革新(innovation)的な行動<sup>15)</sup>、その動機としての企業者意識が非常に旺盛で、労働生産性を追求する近代的経営としての条件が比較的よく整っていると考えられる。

ただし山林所有者の蓄積志向が顕著で、材価の上昇がかえって立木所有単位の小口化を招いて

いる近年の事情の下では、素材業者の立木取引単位も小口化し、その実際の労働過程を担う彼等事業請負業者の生産単位も小口化し<sup>16)</sup>、伐出の大規模化によって生産性を向上することには限界が感じられる<sup>17)</sup>。彼らの殆どに、その解決策として1事業地当り面積の広い町外へ進出する傾向が伺われる。しかし振動障害の患者も多く作業の人員配置などに支障も出はじめている<sup>18)</sup>。

#### ウ) 伐出作業組織の現在の構造

30年代後半から40年代初頭にかけての町内で広く見られたフリーの伐出の「組」の多くは、40年代中葉から変質と解体が進んだ。現在でも「組」は、集材機による出材の共同労働単位として、作業実行上の一定の自律性と事業者に対する独立性を保ってはいるが、雇い主への専属化が急速に進んだとは屢述の通りである。

しかし現在存在している「組」は、以前に存在していた、フリーの伐出の「組」とはその性格が異なっている。それはイ)労働手段の所有状況、ロ)雇用形態、ハ)賃金支払形態、ニ)作業管理ホ)労務管理、等々に変化が現われたことによっている。

「組」を専属させている雇い主の代表的なものとしては、①上層素材業者、②伐出請負業者の2種類がある<sup>19)</sup>。以下これらの伐出作業組織について考察する。

##### (i) 上層素材業者の場合

###### 〔No.1 業者の例〕

専属の労働者は5班28人(育林も含む)、うち伐出班は4班20人で、年3600m<sup>3</sup>を生産している。その年令は30才代3人、40才代8人、50才代9人で、平均は47才であり、年間就労日数は210～240日が10人と240～270日が10人で、町内の伐出労働者としては就労日数が多い。(育林班は約200日)。労働手段はチェーンソーのみ労働者持ちで、その他は業者所有のものを班に使用させる。専属労働者は日給制である。なおこの業者の年間取扱量は6000m<sup>3</sup>で、専属の班が6割をこなし、残りは伐採と出材と別途にそれぞれ請負いに出している。

###### 〔No.3 業者の例〕

専属労働者は伐採班2人、集材班4人と運転手1人である。年間事業量は直営で2000m<sup>3</sup>、請負に出す分が1700m<sup>3</sup>である。45年頃までは主に直用直営で実施し、常用労働者は最高14人を数えた。さらに不足分はフリーの「組」に随時に請負わせた。しかしその後常用労働者が減少して現在の事業形態になった。年令は40代4人、50代2人、年間就労日数は220～250日である(年間延100日程度は育林作業へまわす)。労働手段は全て業者所有のものを使用させる。伐採班と集材班とは居住地も異なり、原則として別個の現場で作業する。なお集材班の内部での持場は、括り込み、集材機運転、採材尺当て、玉切りの4つの作業にそれぞれ固定したメンバーが当たっている。賃金は出来高、日給併用である。

##### (ii) 伐出請負業者の場合

###### 〔A業者の例〕

原則として伐採・搬出を一括して請負うが、専門は大型集材機による全幹集材である。54年の事業量は9000m<sup>3</sup>、請負件数は町内14件、町外7件だが、数量は町内と町外がほぼ相半ばする。なお40年代後半には素材業を営業したこともある(最高1200m<sup>3</sup>)、が、現在は仕入れ販売は行っていない。ただし近年、町内素材業者からは、伐出に附随して素材市への選択出荷まで依頼されるケースが年に2～3件ある。一方45年頃から育林の請負いも行っている。

A氏麾下の労働者は、伐出4班25人、造林1班8人だが、うち町内出身者は4割で、残りは三重、高知、島根などの出身者である。町内出身者は、旧来のフリーの「組」に属していた者が、解体に伴い再編されたものである。年令は平均42才と比較的若く、年間就労日数は平均225日である。班編成は経営主が自らの権威と統制の下に仕事に応じて行っており、従ってメンバーを所

属替えすることもある。また作業現場での持場の配置も経営主が指揮監督する。労働手段は全て経営主持ちである。また賃金は日給制で経営主が能力に応じて格付けしている。

近年は親戚の大手素材業者が仕入れた立木の伐出を一手に引受けている関係もあって、請負の注文に対して労働力が制限因子となって対応しきれぬ状態である。町内と町外の仕事の規模を比べると町外（中川）の仕事の方が仕事の規模も大きく有利なので、経営採算の立場から町外の仕事に重点をおく傾向が窺われる。

## 注釈および引用文献

- 1) 半田良一：『林業経営』1972年，p142，地球社
- 2) 奥地 正：「伐出労働力と「組」組織」『林業経済』第202号，1965年，8月
- 3) 当時の伐出労働過程については，村尾行一「京都府山国の林業生産」『林業経済』第198号，1965年，4月号に詳しい。
- 4) 当時の伐出労働者の実態に関しては，奥地 正，『経済成長と農林業の構造変貌』京都府農業会議，農政研究資料第506号，1965年5月に詳しい。
- 5) 奥地 正：「伐出労働力と「組」組織」『林業経済』第202号 1965年8月
- 6) 林業の組頭制については，永尾誠之輔氏の規定がある。（山岡亮一，山崎武雄編，『林業労働の研究』1963年，第3章），これによれば，組頭制の要件は次のごとくである。  
 ①請負人，組頭が，伐出業者との請負契約に基づいて募集，雇用，組織した作業単位である。②伐出業者と個々の労働者との雇用関係は，間接的，非直用的である。従って請負単価と労働者への支払額との二重の賃金単価が存在し，請負人（組頭）がその差額を収取る。③請負人（組頭）は，作業管理，労務管理を行うことで，伐出業者に対して相対的に独立性を保つ。となっている。  
 戦後は，これらの要件を完全に満たすような労働関係はまず見られない。但し町内の多くの「組」が業者に対しては共同請負で内部的にもフラットな関係で構成されているのとは比べると，入稼ぎ労働者の「組」は多少とも組頭制に近い構成と関係を残していた。この入稼ぎの「組」が，次の段階で資本装備を備えた事業請負業者として大きく成長するのである。
- 7) 深尾清造：『経済成長と農林業の構造変貌』，京都府農業会議，農政研究資料，第505号 1965年，5月，p56 で氏は「出稼労働者の組は地元のものとは異なり組頭制であり，産業資本的な作業請負業の性格を持つ」と，規定しておられる
- 8) 全幹集材に関しては，和孝雄「伐出技術の展開」，大金永治編著『北海道林業技術発達史論』1973年，第7章に詳しい。氏らは全幹集材を，国有林における大面積皆伐に対応した量産技術体系として取扱っておられる。しかし京北町の場合，1事業地あたり100㎡程度（30a程度）でも行っており，それは量産技術体系というよりも，市場対応への考慮が先行した質を重視した技術体系としての側面が強い。
- 9) 当時の流通構造に関しては，村島由直，「木材の流通過程—京都市と山国を結ぶ—」『林業経済』第198号，1965年4月号に詳しい。
- 10) 『地域林政調査報告書—京都府京北町—』林野庁，1980年，第4章，「木材の流通構造」での森田学氏の推計によれば，京北町生産材の流通経路は54年現在で次の如くである。  
 a)，43%を占める桧，杉，主伐材の最良質部分は，桜井素材市を介して桜井製材業者が加工し，「吉野材」高級品として販売される。b)，25%を占める杉主伐材の良質部分（並材部分を1部含む）は，京都市素材市を介して桜井製材業者が加工し，「吉野材」一般製品として販売される。c)，32%を占める杉主伐材の並材部分は，北桑木材センター（地元）を介し地元製材工場で加工し，京都市周辺の製品消費に向けられる。d)，杉間伐材部分（磨丸太仕立て林主伐材部分を含む）は，磨丸太加工をへて銘木商品として販売される。
- 11) 請負耕作業者のうちK氏を例にとると，家族労働力5人のほかに10人を雇用し，トラクター3台，コンバイン2台，田植機2台，乾燥機3台，籾摺機1台，選別機1台，精米機2台，S，S1台，トラック3台，マイクロバス1台など稲作中機械化体系の資本装備を具有し，小作と請負とを合わせて160戸分約40haを耕作している。また一方では造林請負部門を持ち，その為に約10人の労働者を雇っている。（但し受注先は雪の少ない，1事業地当たり面積の広い町外が多い）。また農作業のピーク時には彼等も農業を手伝う。K氏を梶井 功，伊藤喜雄氏は新しい上層農の典型例としてとりあげておられる。（梶井功『土地政策と農業』家の光協会1979年，伊藤喜雄「その後の新しい上層農」『農業と経済』1980年5月号等々。）しかしK氏の場合，山村という特殊な条件の下での低小作料によって成立しえているのである。
- 12) 林業労働者に対する福祉制度は，農村労組を上部団体とする府下でも最も有力な京北町山林労組（54年

で組合員 158 人で構成は、伐出労働者60%強、磨丸太関係労働者25%、育林労働者15%弱よりなる。)を媒介として適用される場合が多く、民有林労働者としてはよく進んでいる。京北町山林労組は特定の企業を拠点として組織を広げたのではなく、地域で有志を募る形で拡大した。よって1つの事業所の中だけでなく1つの「組」の中でも労組員と非労働組員が混在する状態である。また労組員の間でも、職種、年齢などが多様なので運動目標の一本化が難しいといわれる。かかる状態に対応して山林労組の従来の活動は、事業主に対する直接的な待遇改善要求よりも、府や町に対する制度、政策要求に重点が置かれた。また50年代初頭までの革新府政の下では、施策の滲透と労組育成をめざして山林労組を施策の受け皿とすることが多かった。また労組の側でも、制度実施のために必要な使用者側の協力をえるために積極的な啓蒙情宣活動を展開したわけで、各種福祉制度の高い普及率はその成果と言える。現在適用されている福祉制度は、①労災保険、②雇用保険、③通年就労奨励共済事業、④長期就労奨励共済事業、⑤林業振興対策事業、などがある。しかし山林労組は、現在制度の支えが弱まりつつあり、組合員は高令化し(現在50才平均)、後継者が育ってこないという難問を抱え、非常に厳しい状態にある。

- 13) この階層に属する小野隆一郎氏は、「素材業はブローカー的な存在であり、景気変動に弱い。また仕分けその他の管理にも目が届かなくなる。大きくなったらつぶれてしまう。適正規模は、現在の技術段階、市場状況の下では年間1億の売上げで、仕事師を2班雇う位のところにある。それ以上に規模拡大するよりは、アパート経営、飲食店経営、建売など経営の多角化をはかるべきだ」と述べている。
- 14) 金沢夏樹『現代の農業経営』、東大出版会1967年、第4章「農業経営規模の拡大」で、氏はこの関係を、ファームサイズとビジネスサイズとして論及しておられる。なお氏はロビンソンに依拠して適正規模要因として、1)、技術的適正規模 2)、管理的適正規模、3)、財務的適正規模、4)、市場販売上からの適正規模、5)、変動上の影響から考慮した適正規模の5つをあげておられる。p53～
- 15) シュンペーター『経済発展の理論(上)』東畑、中山、塩野谷訳、岩波書店、1977年、p180～184において、革新的な行動とは新結合の遂行であり、それには次の5つの場合があるとしている。①新しい財貨の生産、②新しい生産方法の導入、③新しい販路の開拓、④原料あるいは半製品の新しい供給源の開拓 ⑤新しい組織の実現、である。
- 16) 素材業者の1事業地あたり材積は、我々の調査によると平均して、Ⅰ階層247m<sup>3</sup>、Ⅱ階層155m<sup>3</sup>、Ⅲ階層124m<sup>3</sup> Ⅳ階層77m<sup>3</sup>となっている。
- 17) あくまで伐出請負に徹するという方針を明確にしている業者もあるが、一方では良い機会があれば立木を仕入れて素材業を兼ねようという志向も存するようである。
- 18) 振動障害の全貌は容易に把握し難いが、次の数字が事態の一斑を物語っている。  
 ア)、54年の検診を受けた70人に対する判定は、Aつまり手指蒼白しびれが強く現われ作業中止および治療が必要な重症患者2人、Bつまり手指蒼白および他の異常所見があり、作業中止および治療が望ましいもの53人、Cつまり手指蒼白またはしびれの訴えがあるが、検査異常所見の少ない要注意のもの14人、Dつまり本人からの訴えは少ないが検査異常所見の多い要観察者1人であった。つまり要治療者が約8割に及んでいる。またその他にAで全休中の者が17名存在している。  
 イ)、大手伐出請負業者大西美三夫氏によれば、25人の伐出労働者のうちAが3人、Bが4人、そして残りは殆んど全員Cである、とのことであった。  
 ウ)、森組伐出班員8名のうちBが5人 Cが2人、異常なしは1人であった。
- 19) その他に森組伐出労務班が4班8名おり、町内素材生産量の約15%を担っている。平均年齢47才、平均就労日数214日であるが、大型集材機による全幹集材は行っていない。

## Summary

(1) In the beginning and the middle of the 1960'ss, the felling and logging system in Keihoku-cho, was mainly supported by labourers, who were engaged in their own farm management.

These part time forestry workers were regionally united in a body and mainly formed the contracting workers groups (called Kumi) .

They were normally free and occasionally employed. There were no hierarchical control among them.

(2) Since 1965, causing to the increase of imported lumbers, log dealers generally cannot survive unless they become producers and advance the mecanization and rationalisation. However, in the developed forest regions such as Keihoku-cho, it was not allowable to neglet the quality of log in order to increase the logging productivity.

(3) The innovation in the removal of log has occured, which was introduced by logging



contractors.

This is adaptive technique for not only the increase of productivity but also the improvement of their marketing.

(4) The change in the labour situation caused by mechanization has brought the increase of the share of full-time employess and it also brought the collapse of the traditional "Kumi". And differentiation of dealers has become clearer.

(5) Now, they don't work on their own account, and are on the way to becoming the real wage workers controlled under the authority of a manager. However it should be noted that there are new important problems that they get older and older and more frequently injured.